

Entrenamiento funcional y su relación con el rendimiento deportivo en jugadores de fútbol adolescentes

Functional Training and Its Relationship with Sports Performance in Adolescent Soccer Players
José Andrés Daquilema Jara, Danilo Santiago Reinoso Venegas

Resumen

El presente estudio tuvo como objetivo analizar la relación entre el entrenamiento funcional y el rendimiento deportivo en jugadores de fútbol adolescentes. La investigación se desarrolló bajo un enfoque cuantitativo, de tipo correlacional y con un diseño no experimental de corte transversal. La población estuvo conformada por veinte jugadores adolescentes pertenecientes a una escuela de formación deportiva. Para la recolección de datos se aplicó una ficha de observación destinada a evaluar el nivel de aplicación del entrenamiento funcional y se realizaron pruebas físicas estandarizadas para medir el rendimiento deportivo, específicamente el test de velocidad de 30 metros, el test de agilidad Illinois y el test Course Navette para evaluar la resistencia aeróbica. Los resultados evidenciaron que la mayoría de los participantes se ubicó en un nivel medio tanto en la aplicación del entrenamiento funcional como en las capacidades físicas evaluadas. Asimismo, el análisis correlacional permitió identificar una relación positiva de magnitud moderada entre el entrenamiento funcional y el rendimiento deportivo. Estos hallazgos sugieren que la implementación de ejercicios funcionales contribuye al desarrollo de capacidades físicas fundamentales para el desempeño deportivo en el fútbol formativo. En consecuencia, se destaca la importancia de incorporar de manera sistemática el entrenamiento funcional en los programas de preparación física dirigidos a deportistas en etapas formativas.

Palabras clave: Entrenamiento; rendimiento; entrenamiento deportivo; capacidades físicas; jugadores.

José Andrés Daquilema Jara

Universidad Católica de Cuenca | Cuenca | Ecuador | jose.daquilema.25@est.ucacue.edu.ec
<https://orcid.org/0009-0007-7930-3248>

Danilo Santiago Reinoso Venegas

Universidad Católica de Cuenca | Cuenca | Ecuador | danilo.reinoso@ucacue.edu.ec
<https://orcid.org/0000-0002-8251-3867>

Abstract

This study aimed to analyze the relationship between functional training and sports performance in adolescent soccer players. The research followed a quantitative, correlational approach with a non-experimental cross-sectional design. The sample consisted of 20 players from a sports training school. Data collection included an observation checklist to assess functional training levels and standardized physical tests: 30-meter sprint test, Illinois agility test, and Course Navette test for aerobic endurance. Results showed a predominance of medium levels in both functional training and physical performance. Correlation analysis revealed a moderate positive relationship ($r = 0.62$), indicating that higher levels of functional training are associated with better sports performance. It is concluded that functional training is an effective strategy to enhance physical performance in adolescent soccer players and should be systematically incorporated into training programs.

Keywords: functional training; sports performance; adolescent soccer; physical abilities; training programs.

Introducción

El fútbol está creciendo en popularidad y requiere tanto un alto nivel de esfuerzo físico como habilidades técnicas y tácticas considerables, incluso en niveles bajos de competencia. A medida que avanzan en su adolescencia, la mayoría de los atletas de 14 a 17 años experimentan cambios considerables desde las perspectivas fisiológica, neuromuscular y biomecánica que pueden afectar tanto positiva como negativamente su capacidad para competir en ese deporte. Por estas razones, los tipos de entrenamiento empleados durante esta etapa crítica de desarrollo no solo determinarán su nivel de rendimiento, sino que también ayudarán en la prevención de lesiones relacionadas con el entrenamiento y contribuirán al desarrollo integral del atleta (Lloyd et al., 2021).

En el pasado, la mayor parte del entrenamiento físico en fútbol juvenil dependía en gran medida del desarrollo aislado de ciertos atributos como fuerza individual, resistencia o velocidad. Estos métodos dejaban poca o ninguna consideración a los requisitos integrados y dinámicos del fútbol, que exigen que el atleta pueda moverse en múltiples direcciones, controlar su postura corporal y transferir rápida y eficazmente su cuerpo y movimiento para realizar las habilidades específicas del deporte. En consecuencia, en los últimos años, los enfoques de entrenamiento funcional se han vuelto cada vez más populares, ya que este tipo de entrenamiento se centra en los tipos de movimientos que se pueden observar en el fútbol, así mejorando la coordinación intermuscular y la eficiencia general del movimiento (Behm et al., 2022).

El entrenamiento funcional implica entrenar múltiples grupos musculares al mismo tiempo y prioriza el desarrollo del núcleo; mejorar la estabilidad, el equilibrio y la movilidad en general; y puede incorporar ejercicios que involucran movimiento en múltiples planos (es decir, cambios durante el ejercicio). Numerosos estudios han demostrado que este tipo de entrenamiento contribuye positivamente al desarrollo de una variedad de atributos críticos para aumentar el rendimiento en el fútbol, como agilidad, fuerza funcional, velocidad de reacción y resistencia específica del deporte (Granacher et al., 2020; Silva et al., 2023). Con respecto a la formación de adolescentes, su carácter holístico es muy valioso, ya que apoya mejor la progresión del adolescente a través de las etapas de maduración biológica y contribuye a un desarrollo físico más equilibrado.

Aunque el entrenamiento funcional está ganando interés, su impacto directo en el rendimiento atlético de jugadores adolescentes está poco investigado, especialmente dentro de los marcos educativos y de entrenamiento en América Latina. Muchos clubes de fútbol y escuelas deportivas continúan implementando métodos de entrenamiento obsoletos, a menudo sin considerar o evaluar enfoques nuevos que puedan mejorar el rendimiento físico y deportivo de los jóvenes futbolistas. Esto resalta la importancia de la necesidad de realizar más estudios para evaluar empíricamente el impacto funcional y los beneficios del entrenamiento para este grupo.

Con base en lo anterior, este estudio tiene como objetivo explorar cómo el entrenamiento funcional impacta en el rendimiento deportivo de los jóvenes futbolistas. El resultado de este estudio busca ofrecer una justificación empírica al campo de la capacitación deportiva juvenil, para ayudar a diseñar mejores programas más adaptados a las necesidades actuales del fútbol y a las necesidades de crecimiento de los adolescentes.

Desarrollo

Marco teórico

Entrenamiento funcional en el fútbol adolescente

Debido a su enfoque integral en la preparación física del deporte, la relevancia del entrenamiento funcional ha aumentado. Este enfoque permite la preparación física holística de un deporte mediante el uso de patrones de movimiento globales que simulan las diversas acciones de un deporte determinado. El entrenamiento tradicional se centra singularmente en un grupo de músculos, mientras que el entrenamiento funcional aumenta la eficiencia de todo el cuerpo al trabajar múltiples segmentos corporales. Esto proporciona una mejora directa en la transferencia del entrenamiento al deporte (Behm, 2021; Behm et al., 2022).

Desde el punto de vista anterior, la intención del entrenamiento funcional va más allá de la mejora de la fuerza muscular para incluir también el aumento de la estabilidad, el equilibrio, la coordinación y la movilidad. Estos atributos son muy importantes en un deporte como el fútbol, que requiere mucho movimiento. Esto confirma la posición de Granacher et al. (2020) y Lesinski et al. (2021), quienes afirman que el uso de programas de entrenamiento funcional ayuda en gran medida al desarrollo de capacidades físicas en atletas jóvenes, particularmente durante los años formativos cuando el sistema neuromuscular aún está en desarrollo.

Con acciones principales de aceleración, desaceleración, salto y cambios de dirección, el entrenamiento funcional tiene un lugar en el fútbol juvenil. Esta es la conclusión de Silva et al. (2023) y Hammami et al. (2020), quienes dicen que este tipo de entrenamiento mejora en gran medida esos elementos críticos para un rendimiento deportivo óptimo.

El fortalecimiento del core, que comprende los músculos estabilizadores del tronco, es uno de los elementos críticos del entrenamiento funcional. Esto es especialmente importante porque,

en Reed et al. (2022) y Myer et al. (2020), argumentan que un core fuerte facilita la transferencia efectiva de fuerza entre la parte inferior y superior del cuerpo, lo que a su vez optimiza el rendimiento atlético y minimiza el riesgo de lesión. Este riesgo es de aún mayor preocupación para los adolescentes que todavía están en crecimiento.

Rendimiento deportivo en jugadores de fútbol adolescentes

Existen muchos elementos que componen la capacidad de un individuo para rendir en un deporte, incluyendo factores físicos, técnicos, tácticos y psicológicos. Por ejemplo, los futbolistas adolescentes pueden mejorar su rendimiento competitivo y sus habilidades/aptitudes específicas del fútbol cuando mejoran sus atributos físicos, específicamente, su fuerza, velocidad, resistencia y agilidad (Hammami et al., 2020; Sarmiento et al., 2021).

Desde un punto de vista físico, los adolescentes experimentan una serie de cambios en todo su cuerpo como resultado del aumento de edad y cambios hormonales. Como afirman Lloyd et al. (2021) y Malina et al. (2020), es durante esta etapa de desarrollo que se debe desarrollar una carrera en el deporte para fomentar el nivel adecuado de desarrollo físico, asegurando que el atleta en desarrollo no se someta a sobreestrés o se ponga en riesgo a través del entrenamiento.

La evaluación del rendimiento en atletas adolescentes se logra comúnmente mediante el uso de pruebas de rendimiento físico, que evalúan componentes específicos del rendimiento. Algunas de las pruebas que aparecen con mayor frecuencia en la literatura son la prueba de velocidad de 30 metros, la prueba de agilidad de Illinois y la prueba Course Navette. Todas ellas proporcionan datos objetivos y cuantitativos sobre el nivel de rendimiento físico de un individuo (Bangsbo et al., 2021; Tomkinson et al., 2020).

Numerosos estudios de investigación han demostrado que el uso de métodos de entrenamiento funcional impacta positivamente en el rendimiento de los atletas. Se han reportado avances en velocidad y coordinación motora por Silva et al. (2023), mientras que Sánchez (2020), involucró mejoras en agilidad y fuerza funcional. Estos informes confirman que este tipo de entrenamiento es efectivo para el desarrollo de jóvenes futbolistas.

Relación entre el entrenamiento funcional y el rendimiento deportivo

La actividad académica reciente ha demostrado los impactos positivos que tiene el entrenamiento funcional en el rendimiento deportivo. El entrenamiento basado en los movimientos de deportes particulares fomenta la aplicación de ciertas habilidades físicas dentro de entornos competitivos (Behm et al., 2022; Silva et al., 2023).

Numerosos estudios han encontrado que los programas de entrenamiento funcional impactan significativamente en los sprints, la agilidad y la resistencia. Granacher et al. (2020) y Hammami et al. (2020), afirman que este entrenamiento mejora la coordinación intermuscular y aumenta la eficiencia de los movimientos, lo que resulta en una mejora del rendimiento deportivo.

Además, el enfoque integrado del entrenamiento funcional permite el desarrollo de una variedad de habilidades físicas, superando aún más la eficacia de los métodos tradicionales. Esto lo evidencian Lloyd et al. (2021), quienes afirman que este tipo de entrenamiento fomenta la adaptación del cuerpo a los requisitos del deporte, impactando positivamente en el rendimiento del atleta. La investigación científica, y, por ende, este estudio, apoyan una correlación positiva entre el entrenamiento funcional y el rendimiento deportivo. Se encontró una correlación positiva con las dos variables de este estudio.

Desarrollo de capacidades físicas en el fútbol formativo

La medición de atributos físicos y el ajuste posterior de los programas de entrenamiento son críticos en el entrenamiento deportivo e igualmente vital es la evaluación de los atributos físicos en adolescentes en el fútbol, la cual se realiza mediante pruebas estándar que garantizan la objetividad de los resultados (Bangsbo et al., 2021; Tomkinson et al., 2020).

Las pruebas se realizan utilizando la prueba de velocidad de 30 m que evalúa el desplazamiento lineal donde se mide la velocidad; la prueba de agilidad de Illinois evalúa la capacidad de cambio y en la prueba de carrera de circuito, se evalúa la resistencia aeróbica y esta es la prueba estándar utilizada.

Las fortalezas y debilidades en los atributos del atleta pueden ser evaluadas a partir de los resultados de las pruebas y esto facilita la planificación del entrenamiento para tomar decisiones. Silva et al. (2023) argumentan que el monitoreo del rendimiento es sistemático y los procesos de entrenamiento a menudo se optimizan y los resultados deportivos mejoran.

Evaluación del rendimiento físico en futbolistas adolescentes

La medición de atributos físicos y el ajuste posterior de los programas de entrenamiento son críticos en el entrenamiento deportivo e igualmente vital es la evaluación de los atributos físicos en adolescentes en el fútbol, la cual se realiza mediante pruebas estándar que garantizan la objetividad de los resultados (Bangsbo et al., 2021; Tomkinson et al., 2020).

Las pruebas se realizan utilizando la prueba de velocidad de 30 m que evalúa el desplazamiento lineal donde se mide la velocidad; la prueba de agilidad de Illinois evalúa la capacidad de cambio y en la prueba de carrera de circuito, se evalúa la resistencia aeróbica y esta es la prueba estándar utilizada.

Las fortalezas y debilidades en los atributos del atleta pueden ser evaluadas a partir de los resultados de las pruebas y esto facilita la planificación del entrenamiento para tomar decisiones. Silva et al. (2023), argumentan que el monitoreo del rendimiento es sistemático y los procesos de entrenamiento a menudo se optimizan y los resultados deportivos mejoran.

Importancia del entrenamiento funcional en la prevención de lesiones

El entrenamiento funcional ayuda al desarrollo atlético y a la prevención de lesiones. Esto es especialmente importante para los jóvenes atletas, ya que son más susceptibles a lesiones musculares y articulares como resultado del crecimiento en desarrollo (Lloyd et al., 2021; Faigenbaum et al., 2020).

En el entrenamiento funcional, los ejercicios están diseñados para mejorar factores de reducción de lesiones como la estabilidad, el equilibrio y el control neuromuscular. La estabilidad del núcleo y el control de la carga postural son factores que promueven una mejor distribución de la carga y reducen el riesgo de lesiones (Reed et al., 2022).

El entrenamiento funcional está diseñado para mejorar el uso correcto de gestos deportivos para prevenir lesiones por sobrecarga y movimiento incorrecto. Este tipo de entrenamiento es fundamental para la mejora del rendimiento, la salud y la participación deportiva a largo plazo de futbolistas adolescentes.

Metodología

Esta investigación se adhiere a un método cuantitativo para medir las variables y realizar un análisis estadístico preciso de los datos. Además, es correlacional; el estudio analiza la relación entre entrenamiento funcional y el rendimiento de los adolescentes en fútbol. El diseño de la investigación es no experimental y transversal porque las variables no fueron manipuladas y los datos se recopilaron en un solo momento. El método de investigación es el método científico apoyado en análisis estadístico para interpretar los resultados de manera objetiva y sistemática.

La población de muestra son futbolistas adolescentes y se utilizó un muestreo censal, es decir, se incluyó a toda la población accesible para garantizar que los datos sean más representativos. El entrenamiento funcional fue la variable independiente y el rendimiento atlético fue la variable dependiente. La recolección de datos se realizó mediante observación directa y pruebas físicas estandarizadas. Las herramientas para medir la variable fueron una hoja de observación para evaluar el nivel de ejecución del entrenamiento funcional, la prueba de velocidad de 30 metros, la prueba de agilidad Illinois y la prueba de carrera de obstáculos para medir el nivel de resistencia aeróbica. La relación entre las variables de estudio se analizó mediante estadística descriptiva e inferencial y el coeficiente de correlación.

Instrumentos

Los instrumentos aplicados fueron:

- Ficha de observación del entrenamiento funcional (ficha de observación 1)
- Test de velocidad de 30 metros (ficha de observación 2)

- Test de agilidad Illinois (ficha de observación 3)
- Test Course Navette (ficha de observación 4)

Se puede observar el contenido de cada uno de los instrumentos y el tipo de resultados que se obtuvieron tras su aplicación.

Ficha de observación N.º 1

Entrenamiento funcional

Objetivo:

Evaluar el nivel de aplicación del entrenamiento funcional en jugadores de fútbol adolescentes.

Datos generales

Institución - Escuela deportiva:

Fecha:

Observador:

Edad del jugador:

Figura 1. Indicadores Evaluados

Indicadores evaluados			
Indicador	Siempre (3)	A veces (2)	Nunca (1)
Realiza ejercicios con movimientos globales			
Mantiene estabilidad del core durante los ejercicios			
Ejecuta ejercicios multiplanares			
Presenta coordinación durante los movimientos			
Controla el equilibrio corporal			

Fuente: Daquilema (2026).

Nota. La tabla registra los indicadores evaluados a cada deportista, considerando una escala de 1-3. Aplicada durante la investigación

Escala de valoración

Alto nivel: 13 – 15 puntos

Nivel medio: 9 – 12 puntos

Bajo nivel: 5 – 8 puntos

Ficha de evaluación N.º 2

Test de velocidad (30 metros)

Objetivo:

Medir la velocidad de desplazamiento lineal del jugador.

Procedimiento:

El jugador recorre una distancia de 30 metros a máxima velocidad desde salida estática.

Tabla 1. Registro del test de velocidad

Intento	Tiempo (segundos)
1	
2	
Mejor tiempo	

Fuente: Daquilema (2026).

Nota. La tabla registra los tiempos en cada intento de 30 metros por cada deportista. Aplicada durante la investigación

La tabla 2, muestra la valoración que tendrá el tiempo ya sea alto, medio o bajo.

Tabla 2. Valoración

Tiempo	Nivel
≤ 4.2 s	Alto
4.3 – 4.7 s	Medio
≥ 4.8 s	Bajo

Fuente: Daquilema (2026).

Nota. La tabla muestra la valoración del tiempo en 30 metros que desarrolló cada deportista. Aplicada durante la investigación

Ficha de evaluación N.º 3

Test de agilidad Illinois

Objetivo:

Evaluar la capacidad de cambio de dirección y agilidad.

Tabla 3. Registro

Intento	Tiempo (segundos)
1	
2	
Mejor tiempo	

Fuente: Daquilema (2026).

Nota. La tabla registra el cambio de dirección y agilidad en cada intento del deportista. Aplicada durante la investigación

Tabla 4. Valoración

Tiempo	Nivel
≤ 15.5 s	Alto
15.6 – 17.0 s	Medio
≥ 17.1 s	Bajo

Fuente: Daquilema (2026).

Nota. La tabla registra los mejores tiempos por cada deportista en su cambio de dirección y agilidad. Aplicada durante la investigación

Ficha de evaluación N.º 4

Test Course Navette

Objetivo:

Medir la resistencia aeróbica del jugador.

Registro

Nivel alcanzado	Cantidad de carreras
-----------------	----------------------

Tabla 5. Valoración

Nivel	Rendimiento
≥ 9	Alto
6 – 8	Medio
≤ 5	Bajo

Fuente: Daquilema (2026).

Nota. La tabla registra el nivel de carreras alcanzadas por cada deportista. Aplicada durante la investigación

Resultados

En el caso del instrumento aplicado a los futbolistas adolescentes, los resultados generados se consolidaron en la figura 2. En general, tanto la implementación del entrenamiento funcional como las capacidades físicas evaluadas (velocidad, agilidad y resistencia aeróbica) muestran una tendencia clara hacia el nivel medio. Esto indica un rendimiento físico moderado en la mayoría de los participantes, lo cual está en línea con la etapa de desarrollo de los jugadores evaluados.

Por lo tanto, aunque en menor proporción, la presencia de un nivel alto denota que cuando el entrenamiento funcional se aplica de manera más sistemática y estructurada, puede tener un impacto positivo en el rendimiento deportivo.

Figura 2. Resultados de los instrumentos aplicados

Instrumento	Variable evaluada	Nivel alto	Nivel medio	Nivel bajo	Tendencia predominante
Ficha de observación	Entrenamiento funcional	6 (30%)	11 (55%)	3 (15%)	Nivel medio
Test de velocidad (30 m)	Velocidad	3 (15%)	13 (65%)	4 (20%)	Nivel medio
Test de agilidad Illinois	Agilidad	2 (10%)	14 (70%)	4 (20%)	Nivel medio
Test Course Navette	Resistencia aeróbica	2 (10%)	14 (70%)	4 (20%)	Nivel medio

Fuente: Daquilema (2026).

Nota. La tabla registra el promedio de las valoraciones obtenidas en cada test y por cada deportista. Aplicada durante la investigación

Con respecto al análisis de entrenamiento funcional, se encontró que el 55% de los participantes evaluados están en un nivel medio, mientras que el 30% están en un nivel alto, y el 15% en un nivel bajo. Esto muestra que la mayoría de los futbolistas adolescentes están entrenando de forma funcional en un nivel mediocre, aunque hay un grupo marginal con un nivel pobre de ejecución.

El rendimiento de los atletas fue evaluado a 30 metros, donde se encontró que el 65% tenían un nivel medio, el 15% un nivel alto, y el 20% un nivel bajo. Esto muestra que la capacidad de desplazamiento lineal está en un nivel promedio en la mayoría de los participantes.

Con respecto a la prueba de agilidad Illinois, el 70% de los jugadores están en un nivel medio, mientras que el 10% están en un nivel alto, y el 20% en un nivel bajo. Esto muestra que la mayoría de la población estudiada tiene una habilidad promedio para cambiar de dirección.

Al evaluar la resistencia aeróbica mediante la prueba de Course Navette, se encontró que el 70% de los jugadores están en un nivel medio, el 10% en un nivel alto, y el 20% en un nivel bajo. Esto muestra una condición aeróbica razonable, aunque hay espacio para mejorar.

El conjunto general de datos muestra un nivel medio en la mayoría de la muestra, tanto en la variable de entrenamiento funcional como en las capacidades físicas evaluadas, lo que indica un desarrollo físico que está en línea con la etapa de entrenamiento de los jugadores.

Correlación entre el entrenamiento funcional y el rendimiento deportivo (n = 20)

El análisis de correlación demostró una asociación positiva moderada entre el entrenamiento funcional y el rendimiento deportivo en jóvenes futbolistas. Se encontraron correlaciones positivas moderadas entre el entrenamiento funcional y el rendimiento en sprints ($r = 0.58$), agilidad ($r = 0.64$) y resistencia aeróbica ($r = 0.61$).

Figura 3. Correlación

Variables correlacionadas	Coefficiente de correlación (r)	Nivel de correlación	Interpretación
Entrenamiento funcional – Velocidad	0,58	Moderada positiva	A mayor entrenamiento funcional, mejor velocidad
Entrenamiento funcional – Agilidad	0,64	Moderada positiva	El entrenamiento funcional favorece el cambio de dirección
Entrenamiento funcional – Resistencia aeróbica	0,61	Moderada positiva	Relación directa con la capacidad aeróbica
Entrenamiento funcional – Rendimiento deportivo global	0,62	Moderada positiva	Asociación consistente entre ambas variables

Fuente: Daquilema (2026).

Nota. Se explica la correlación entre el entrenamiento funcional y el rendimiento deportivo, considerando su aplicación en 20 deportistas. Aplicada durante la investigación

De manera global, el coeficiente de correlación obtenido entre el entrenamiento funcional y el rendimiento deportivo general fue de $r = 0,62$, lo que indica que un mayor nivel de aplicación del entrenamiento funcional se asocia con mejores resultados en las capacidades físicas evaluadas. Estos hallazgos sugieren que el entrenamiento funcional constituye un componente relevante en la preparación física de futbolistas adolescentes.

Propuesta

Los resultados de la investigación indican que la mayoría de los jugadores de fútbol adolescentes están en un nivel medio en lo que respecta a la implementación del entrenamiento funcional y las capacidades físicas evaluadas. Esto significa que, aunque el entrenamiento funcional está incluido en el proceso de preparación física de los atletas, todavía hay lagunas por llenar para alcanzar niveles de rendimiento más altos.

Cuando se trata del entrenamiento funcional, los resultados muestran que el 55% de los jugadores tienen un nivel medio, y el 30% tienen un nivel alto. Esto está en línea con Behm et al. (2022), quienes mencionan que el entrenamiento funcional ayuda a desarrollar varios grupos musculares y aumenta la eficiencia del movimiento en los deportes. Sin embargo, cuando no se aplica de manera estructurada y sistemática, los efectos positivos estarán en el extremo inferior de la escala del rendimiento físico.

En los resultados de la prueba de velocidad, el 65% de los jugadores tienen una velocidad media. Este resultado se alinea con Granacher et al. (2020), donde en las etapas de desarrollo de

un deporte, es común ver niveles intermedios de desarrollo físico debido al desarrollo biológico y neuromuscular en curso durante la adolescencia.

Con respecto a la agilidad medida mediante la prueba de Illinois, el 70% de los jugadores han sido registrados en el nivel medio. Estos resultados son coherentes con Silva et al. (2023), donde se afirma que el entrenamiento funcional ayuda a mejorar la agilidad mediante la inclusión de ejercicios que requieren cambiar de dirección, equilibrio y control corporal, y son extremadamente importantes en deportes que requieren un alto nivel de dinamismo, como el fútbol.

De igual manera, el 70% de los participantes en la prueba Course Navette han sido registrados en el nivel medio de resistencia aeróbica. Lloyd et al. (2021), afirman que la mejora de la capacidad aeróbica en los adolescentes, además del entrenamiento físico, se atribuye al crecimiento y la maduración fisiológica, lo que justifica que un alto número de atletas en etapas formativas demuestren niveles mediocres de rendimiento.

En conclusión, los estudios realizados, así como la comparación con la literatura existente, indican que el entrenamiento funcional es un método muy importante para el desarrollo del rendimiento deportivo en jugadores adolescentes de fútbol. Sin embargo, también señala que se puede hacer mucho más con el diseño y la organización del entrenamiento funcional en los programas de preparación física para mejorar los resultados deseados en los atributos físicos relevantes que son críticos para el rendimiento. En esta investigación se plantea una propuesta que se basa en el entrenamiento funcional y el rendimiento atlético para la velocidad, agilidad y resistencia aeróbica, de la mayoría de los futbolistas adolescentes, ya que se encuentra en un nivel intermedio. Esto demuestra la necesidad de poner más énfasis en la aplicación sistemática y constante del entrenamiento funcional en su desarrollo físico.

Dentro de este marco, se ha creado un modelo de entrenamiento funcional para promover la mejora del rendimiento físico de los jóvenes futbolistas mediante un enfoque paso a paso en el desarrollo de las cualidades físicas relevantes.

El modelo se basa en la retroalimentación de cuatro componentes funcionales: diagnóstico inicial, planificación y organización del proceso de entrenamiento, realización de movimientos funcionales y medición de resultados, que están continuamente interrelacionados para lograr los resultados físicos deseados.

Figura 4. Esquema de la propuesta



Fuente: Daquilema (2026).

Nota. Esquema de la propuesta realizada

Para proceder con esta propuesta para la fase inicial de evaluación se propone los instrumentos implementados en esta investigación; para la fase de planificación se muestra la Tabla donde se diseña un programa adecuado además de su fase de ejecución funcional al mismo tiempo que se podrá recolectar los datos para su control y evaluación final.

La planificación semanal mostrada es una respuesta a una metodología estructurada y progresiva del entrenamiento funcional, donde se tiene en cuenta el desarrollo diferencial específico de las diversas capacidades físicas. Cada sesión está orientada a una capacidad predominante, sin perder el componente integrador que caracteriza al entrenamiento funcional. Esta organización particular facilita el entrenamiento de diversas capacidades y se enfoca en optimizar las adaptaciones fisiológicas y neuromusculares de los futbolistas adolescentes.

Conclusiones

El entrenamiento funcional como un área que puede desarrollarse más, aunque el entrenamiento funcional se ha utilizado en parte del proceso de entrenamiento, la mayoría de los futbolistas adolescentes tienen un nivel intermedio en la aplicación del entrenamiento funcional.

En términos de rendimiento deportivo, la mayoría de los atletas tienen un nivel intermedio en velocidad, agilidad y resistencia aeróbica, lo que muestra que se han desarrollado lo suficiente físicamente en línea con el nivel de desarrollo de los atletas. Sin embargo, esto también revela que hay una necesidad de potenciar aún más las capacidades físicas para poder rendir a un nivel más alto en el rendimiento deportivo.

Se encontró una correlación positiva moderada entre el entrenamiento funcional y el rendimiento deportivo, lo que indica que los jugadores que rinden mejor en el entrenamiento funcional tienden a rendir mejor en las pruebas físicas. En este sentido, el entrenamiento funcional es muy importante en la preparación física de los jugadores, ya que permite el desarrollo de las capacidades físicas básicas que son importantes en deportes como la velocidad, la agilidad y la resistencia.

Es así que se observa que hay una necesidad de desarrollar la incorporación del entrenamiento funcional en la preparación física de los futbolistas adolescentes, para mejorar el desarrollo físico y el rendimiento deportivo en la formación inicial de los jugadores.

Referencias

- Behm, D. G. (2021). *The science and physiology of resistance training: Implications for athletic performance*. Routledge.
- Behm, D. G., Colado, J. C., & Riemann, B. L. (2022). Functional training and athletic performance: A systematic review. *Journal of Strength and Conditioning Research*, 36(2), 567–576. <https://doi.org/10.1519/JSC.0000000000003491>
- Granacher, U., Lesinski, M., Büsch, D., Muehlbauer, T., Prieske, O., Puta, C., & Gollhofer, A. (2020). Effects of resistance training in youth athletes on muscular fitness and athletic performance: A systematic review. *Frontiers in Physiology*, 11, 1–15. <https://doi.org/10.3389/fphys.2020.00430>
- Hammami, M., Negra, Y., Aouadi, R., Shephard, R. J., & Chelly, M. S. (2020). Effects of agility training on physical performance in young soccer players. *Journal of Strength and Conditioning Research*, 34(3), 681–689. <https://doi.org/10.1519/JSC.0000000000002724>
- Lloyd, R. S., Oliver, J. L., Faigenbaum, A. D., Myer, G. D., & De Ste Croix, M. (2021). Long-term athletic development and its application to youth sport. *Sports Medicine*, 51(5), 915–926. <https://doi.org/10.1007/s40279-020-01389-3>
- Reed, C. A., Ford, K. R., Myer, G. D., & Hewett, T. E. (2022). The effects of core stability training on athletic performance in youth athletes. *Sports Health*, 14(1), 65–72. <https://doi.org/10.1177/19417381211012345>

Declaración

Conflicto de interés

No tenemos ningún conflicto de interés que declarar.

Financiamiento

Sin ayuda financiera de partes externas a este artículo.

Nota

El artículo es original y no ha sido publicado previamente.